

DOPLŇUJÍCÍ JAKOSTNÍ ZNAKY UHELNÝCH PRODUKTŮ 2016

TAVITELNOST POPELA

druh paliva	teplota popela °C		
	DT	HT	FT
ko2	1079	1399	1408
o1	1181	1430	1440
o2	1152	1428	1437
hp	1142	1492	1498
ps1	1234	>1500	>1500
ps2	1202	>1500	>1500

MELITELNOST

druh paliva	melitelnost dle		
	Hardgr.	VTI	VUK
ko2	není určena		
o1	není určena		
o2	není určena		
hp	37,81	1,03	0,96
ps1	37,96	1,08	0,98
ps2	74,36	1,54	1,70

OBSAH BITUMENU

druh paliva	B ^d hm. %	B ^{daf} hm. %
ko2	0,65	3,25
o1	1,41	3,20
o2	0,71	3,01
hp	1,21	2,44
ps1	1,12	2,33
ps2	1,40	2,64

Základní druhy paliv

ko2	kostka
o1	ořech 1
o2	ořech 2
hp	hruboprach
ps	průmyslová směs

Značky a zkratky

DT	teplota deformace
ST	teplota měknutí
HT	teplota tání
FT	teplota tečení
B ^d	obsah bitumenu v bezvodém stavu
B ^{daf}	obsah bitumenu v hořlavíně

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ CHARAKTERISTIKA UHLÍ

druh uhlí	teploty v °C			spodní mez výbušnosti (g/m ³) rozvířeného prachu
	usazeného prachu	rozvířeného prachu	vznícení	
tříděné	vzplanutí	vznícení	žhnutí	9
	380	490	310	0,1
prachové	326	593	176	-
			480	77
			45	198

Výpočty maximálních hodnot:

Obsah veškeré vody

$$W_t^{max} = W_t^{prům} + R$$

$$R = 3 \text{ u tříděného uhlí a hruboprachu}$$

$$R = 4 \text{ u prané produkce vč. směsí}$$

Obsah bezvodého popela

$$A^{d,max} = A^{d,prům} + R$$

$$R = 3,2 \text{ pro prané a tříděné produkty}$$

$$R = 4,5 \text{ pro hruboprach}$$

Obsah bezvodé síry:

$$S_t^{d,max} = S_t^{d,prům} + R$$

$$R = 0,8 \text{ u všech produktů Dolu Bílina}$$

$$S_t^d = S_t^d \cdot 100 / (100 - W_t^d)$$

$$S_t^{m,prům} = S_t^{d,prům} \cdot ((100 - W_t^d) / (Q_t^d \cdot 10))$$

$$S_t^{m,max} = S_t^{d,max} \cdot ((100 - W_t^d) / (Q_t^d \cdot 10))$$

$$S_t^{m,max} = S_t^{d,max} \cdot ((100 - W_t^d) / (Q_t^d \cdot 10))$$

$$\text{v gramech/MJ}$$

Stav paliva	Norma	Původní r	analytický a	bezvodý d	hořlavina daf	organická hmota o
Původní r	ČSN 44 1310	1	$\frac{100 - W^a}{100 - W_t^d}$	$\frac{100}{100 - W_t^d}$	$\frac{100}{100 - (W_t^d + A^d)}$	$\frac{100}{100 - (W_t^d + M_t^d)}$

Použité základní normy:

- ČSN 44 1304 Tuhá paliva, metody odběru a úpravy vzorků pro laboratorní zkoušení
 ČSN 44 1308 Tuhá paliva, vzorkování z hromad
 ČSN 44 1310 Tuhá paliva, přepočty výsledků rozborů na různé stavy paliva
 ČSN 44 1313 Zásady vzorkování (ČSN ISO 5069-1,2)
 ČSN 44 1314 Tuhá paliva - mechanické vzorkování (ČSN ISO 13909-1-4)
 ČSN 44 1315 Tuhá paliva - skladování
 ČSN 44 1340 Třídící zkouška proséváním
 ČSN 44 1352 Stanovení spaliného tepla a výpočet výhřevnosti (ČSN ISO 1928)
 ČSN 44 1377 Stanovení obsahu vody
 ČSN 44 1378 Tuhá paliva. Stanovení obsahu popela (ČSN ISO 1171)
 ČSN 44 1400 Zásady a technické požadavky pro jakost tuhých paliv
 ČSN 44 1402 Zásady pro stanovení a prověřování jakosti tuhých paliv
 ČSN 44 1406 Uhlí - technické požadavky na třídy změně vyráběných druhů
 ČSN ISO 19579 Stanovení obsahu veškeré síry metodou infračervené spektrometrie
 ČSN ISO 29541 Stanovení obsahu veškerého uhlíku
 ČSN ISO 351 Stanovení obsahu veškeré síry - vysokoteplotní spalovací metoda

Tříděné druhy uhlí z Dolu Bílina se vyznačují nízkým obsahem síry, dehtu i ostatních škodlivin.

Prachové druhy uhlí z Dolu Bílina vyhovují spalování v praškových i roštových kotlích a nejsou náchylné ke struskování. Vyznačují se nízkým obsahem škodlivin.